

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ  
ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ**

**РАДЬКО ТЕТЯНА ВІКТОРІВНА**



**УДК 631.582:633.491(477.41/.42)**

**АГРОЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ВИРОЩУВАННЯ КАРТОПЛІ  
В КОРОТКОРОТАЦІЙНИХ СІВОЗМІНАХ ЗОНИ  
ПОЛІССЯ УКРАЇНИ**

**03.00.16 – екологія**

**АВТОРЕФЕРАТ**

**дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата сільськогосподарських наук**

**Житомир – 2008**

## **АНОТАЦІЯ**

**Радько Т.В. Агроекологічна оцінка вирощування картоплі в короткоротаційних сівозмінах зони Полісся України. – Рукопис.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 03.00.16 – екологія. – Житомирський національний агроекологічний університет. – Житомир, – 2008.

Дисертація присвячена вирішенню актуального завдання – розробці агроекологічних засад вирощування картоплі на ясно-сірому лісовому ґрунті в короткоротаційних сівозмінах зони Полісся. Встановлено, що оптимальний ступінь насичення сівозміни картоплею – 25% у порівнянні з насиченням 33,3% та 50%, що створювало сприятливі умови для розвитку рослин, формування врожаю та забезпечувало екологічну стійкість агроєкосистеми.

Дана агроекологічна та біодіагностична оцінка ґрунту залежно від удобрення, вивчений мікробний ценоз та целюлозолітична активність ґрунту встановлена загальна біологічна активність ґрунту, чисельність мезофауни. Розроблена екологічно безпечна й економічно доцільна система удобрення картоплі та сівозмінни в цілому. Доведено, що найвищий урожай екологічних чистих бульб – 197-224 ц/га – можна отримати при сумісному внесенні у ґрунт соломи – 3 т/га, сидератів, гною – 10 т/га сівозмінної площі з помірними нормами мінеральних добрив –  $N_{30-45}P_{35-50}K_{40-50}$ . Інтенсивність балансу поживних речовин при цьому досягає 138,5–149,6%. Застосування такої системи удобрення значно знижувало ураженість бульб хворобами, підвищувало їх лежкість при зберіганні та забезпечувало екологічну рівновагу агрофітоценозу.

**Ключові слова:** екологічна стійкість агроєкосистеми, короткоротаційні сівозмінни, картопля, солома, сидерати, еколого-біодіагностична оцінка ґрунту, якість врожаю.

## АННОТАЦИЯ

**Радько Т.В. Агроэкологическая оценка выращивания картофеля в короткоротационных севооборотах зоны Полесья Украины. – Рукопись.**

Диссертация на соискание научной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.00.16. – экология. – Житомирский национальный агроэкологический университет. – Житомир, 2008.

Диссертация посвящена решению актуальной задачи – разработке агроэкологических аспектов выращивания картофеля на ясно-серой лесной почве в короткоротационных севооборотах зоны Полесья. Доказано, что оптимальная степень насыщения севооборотов картофелем – 25% в сравнении с насыщением 33,3% и 50%, что создавало оптимальные условия для развития растений, формирование урожая и обеспечивало экологическое равновесие агроэкосистемы.

Дана агроэкологическая и биодиагностическая оценка почвы в зависимости от удобрения, изучен микробный ценоз и целлюлозолитическая активность почвы, установлена общая биологическая активность почвы, количество мезофауны. Разработана экологически безопасная и экономически целесообразная система удобрения картофеля и севооборота в целом. Доказано, что самый большой урожай экологически чистых клубней – 197-224 ц/га можно получить при совместном внесении в почву соломы – 3 т/га, сидератов, навоза – 10 т/га севооборотной площади, умеренных норм минеральных удобрений –  $N_{30-45}P_{35-50}K_{40-50}$ . Интенсивность баланса питательных веществ при этом составляет 138,5–149,6%. Использование такой системы удобрения значительно снижало инфицирование клубней болезнями, увеличивало их лежкость при сохранении и обеспечивало экологическое равновесие агрофитоценоза.

**Ключевые слова:** экологическое равновесие агроэкосистемы, короткоротационные севообороты, картофель, солома, сидераты, эколого-биодиагностическая оценка почвы, качество урожая.

# SUMMARY

**Radko T.V. Agroecological assesment of potato growing under the Ukraine's Polissya short-term crop rotation.**

The thesis for the scientific degree of candidate in agricultural sciences, speciality 03.00.16. – ecology. – Zhytomyr national Agroecological university. – Zhytomyr, – 2008.

The thesis deals with the solutions of the actual problem – the development of agroecological basis of potato growing on the light-grey forest soil under the Ukraine's Polissya short-term crop rotation. It has been established, that the optimum degree of crop rotation potato saturation is 25% in comparison with saturation of 33.3% and 50%, that has created the favorable conditions for plant growing, yielding capacity formation and supported the agroecosystem ecological resistant.

The agroecological and biodiagnostic soil assessment depending on the fertilization, the surveyed cenosis and cellulose soil activity. The total biological soil activity and mesofauna quantity has been established. The thesis proves that the highest yielding capacity of ecologically pure bulbs – 197-224 c/ha can be got while combined applying straw – 3 t/ha, ciderates, manure – 10 t/ha of crop rotating area with moderate norms of mineral fertilizers –  $N_{30-45}P_{35-50}K_{40-50}$ . The intensity of nutriment balance goes to 138,5-149,5%. The application of such a fertilization system reduced the bulb disease, increased their preservation and supplied agrophytocenosis ecological equilibrium.

**Key words:** ecological resistant of agroecosystem, short-term crop rotation, potato, straw, ciderates, ecological and biodiagnostic assets of soil, yield capacity.